



SMOOTH-CAST ROTO

halbhartes 2-Komponenten
Polyurethan-Gießharz



Produktbeschreibung

Smooth-Cast ROTO ist ein niedrigviskoses Polyurethangießharz, das sich stufenweise verdickt und daher ideal für Schwenk- und Rotationsgüsse geeignet ist. So entstandene Gussteile sind hohl und leichtgewichtig, wirken optisch jedoch massiv (geringerer Kostenaufwand durch geringeren Materialeinsatz). Ausgehärtete Gussteile sind halbhart und bieten gute Schlagfestigkeit. Zudem sind sie resistent gegen Feuchtigkeit und milde Lösungsmittel. *Smooth-Cast ROTO* kann maschinell bearbeitet, geschliffen und lackiert werden. Farbeffekte sind durch die Zugabe von *So-Strong* Farben möglich.

Technische Daten

Mischverhältnis: 1A : 1B nach Volumen	Spezifisches Gewicht: 1,05 g/cm ³
Farbe: Weiss	Bruchfestigkeit: 16,5 N/mm ²
Shorehärte: 65 D	Zugmodul: 620 N/mm ²
Topfzeit: 2,5 Min.	Schrumpfung: 0,1 % in 7 Tagen
Entformzeit: 10-15 Min.*	Viskosität: 120 mPas

*(von Masse/Wanddicke abhängig!)

Auftrag eines Trennmittels

Mischen

Vorbereitung... Bei Raumtemperatur (ca. 23°C) lagern und verwenden. Polyurethane haben eine begrenzte Haltbarkeit und sollten so schnell wie möglich verbraucht werden. In gut belüfteter Umgebung mischen. Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Bekleidung, um Hautkontakt zu vermeiden, wird unbedingt empfohlen. Alle flüssigen Polyurethane sind feuchtigkeitsempfindlich und absorbieren die Luftfeuchtigkeit. Das Mischwerkzeug und die Behälter sollten sauber sein und aus Metall, Glas oder Kunststoff bestehen. **Im Zweifelsfall ist ein kleiner Testguss empfehlenswert, um zu prüfen ob das Produkt für ihr Vorhaben geeignet ist.**

Auftragen eines Trennmittels... Ein Trennmittel ist zur Erleichterung der Entformung bei den meisten Formoberflächen notwendig (außer Silikon – s.u.) - *Universal* oder *Ease Release 200* als Flüssigkeit oder in der Sprühdose sind hervorragend geeignet. Dabei sollte eine angemessene Schicht auf alle Flächen verteilt werden, die mit dem PU-Harz in Kontakt kommen. **Wichtig:** Um eine ausreichende Bedeckung zu gewährleisten, sollte das Trennmittel mit einem weichen Pinsel oder Baumwolltuch über die gesamte Formoberfläche verteilt werden. Nach einer weiteren dünnen Sprühschicht ca. 30 Min. trocknen lassen.

Die meisten Silikonformen benötigen normalerweise kein Trennmittel, außer man gießt wiederum Silikon in die Form. Dennoch wird zur Erhöhung der Standzeit ein Trennmittel empfohlen.

Mischen... **Part B zuerst gut umrühren!** ... Nachdem die entsprechenden Mengen von Part A und Part B entnommen wurden, langsam und gleichmäßig ca. 30 – 45 sek. Mischen; dabei den Boden und die Seitenwände des Mischbehälters mit einbeziehen. **Achten Sie auf die Topfzeit!**

Wichtig: Die Lebensdauer des Materials (vor allem der Komponente A) reduziert sich drastisch nach Öffnung der Behälter. Deshalb sollten Restprodukte so bald wie möglich aufgebraucht werden. Sofortiges Verschließen der Behälter nach Entnahme ist ebenfalls empfehlenswert. *X-TEND IT* (von Smooth-On) verlängert die Lagerfähigkeit erheblich.

Einen brauchbaren Rotationsguss von Hand zu erlangen, kann etwas Übung erfordern. Mittels einer Rotationsgießmaschine, kann dies professionell realisiert werden – bitte wenden Sie sich bei Interesse an KauPo, um Informationen und Preisauskünfte zu erhalten.

Maschinelles Rotationsgießen... - Befestigen Sie die Gussform am Drehteller. Halten Sie eine Abdeckung (oder einen Pfropfen) für die Öffnung der Gussform bereit. Gießen Sie eine kleine Menge entnommenes und fertig gemischtes **Smooth-Cast ROTO** in die Formöffnung, danach mit der Abdeckung oder dem Pfropfen verschließen. **Achten Sie auf die Topfzeit!** Die Maschine kann nun gestartet werden. Geschwindigkeit der beiden Achsen (Arm und Drehteller) nach Bedarf regulieren. Eine gleichmäßige 360° Rotation bei konstanter Geschwindigkeit, ist die Voraussetzung für eine einheitliche Schichtdicke an den Wänden der Gussform.

Aushärten... Achtung: Aufsteigende Dämpfe, die eventuell während des Aushärtens des Materials zu erkennen sind, werden bei angemessener Belüftung abgeführt. **Smooth-Cast ROTO** nur in gut belüfteten Räumen verwenden; Dämpfe nicht einatmen. Nach der Aushärtung ist der Guss extrem heiß, ein zu frühes Anfassen kann zu Hautverbrennungen führen. Den Guss bei Raumtemperatur abkühlen lassen, bevor Sie ihn weiterbearbeiten. Die Aushärtezeit ist abhängig von der Masse (Wanddicke) und der Formbeschaffenheit. Dünnwandige Gussteile im Zweifelsfall länger Aushärten lassen (20-30 Min.). Das Hinterfüllen der Hohlräume mit einem harten Schaum (z.B. **Foam-iT 5**), verstärkt das Objekt und verbessert die Schlagfestigkeit. Eine Hinterfüllung mit Schaum ist auch dann empfehlenswert, wenn das Gussteil absehbar Temperaturen von über 30° C ausgesetzt sein sollte.

Leistungen... Ausgehärtete Gussteile sind halbhart und langlebig. Sie widerstehen Feuchtigkeit, moderater Hitze, Lösungsmitteln, verdünnten Säuren und können maschinell bearbeitet, grundiert und lackiert oder mit anderen Oberflächen verklebt werden (Trennmittel vorher mit Isopropylalkohol oder Aceton entfernen). Bei der maschinellen Bearbeitung sollte eine Staubmaske getragen werden, um das Einatmen von Partikeln zu vermeiden. Objekte können nach dem Grundieren und Lackieren im Freien aufgestellt werden. Unlackierte Objekte dunkeln mit der Zeit nach – besonders wenn sie UV-Licht ausgesetzt werden.

Falls Unsicherheiten über die Eignung des **Smooth-Cast ROTO** für Ihr Vorhaben bestehen, sollte auf alle Fälle eine kleine Testanwendung vorgenommen werden.

Sicherheitshinweise

Das MSDS (Materialsicherheits-Datenblatt) für dieses oder andere Smooth-On Produkte, sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist von Smooth-On erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgung der Hinweise ungefährlich.

Vorsicht: Part A (Gelber Aufkleber) enthält Methylen Diphenyldiisocyanat. Dämpfe, die erheblich sein können wenn das Prepolymer erhitzt oder versprüht wird, können Reizungen und Schädigungen der Lunge verursachen. Nur mit entsprechender Belüftung anwenden. Kontakt mit Haut und Augen kann schwere Irritationen verursachen. Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser entfernen. Part B (Blauer Aufkleber) reizt die Augen und die Haut. Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Hautkontakt. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser entfernen. Beim Mischen mit Part A Hinweise für den Umgang mit Isocyanat beachten:

Wichtig: Die Angaben dieses Informationsblattes werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder dass irgendeine Anwendung ein bestehendes Patent verletzt. Der Anwender hat die Eignung des Produktes für die vorgesehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.



KauPo Plankenhorn e.K.
Max-Planck-Str. 9/3
D - 78549 Spaichingen
Fon +49 7424 95842-3
Fax +49 7424 95842-55
www.kaupo.de
info@kaupo.de

1 Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

- **Handelsname:** Smooth-Cast ROTO Part A
- **Hersteller/Lieferant:**
KauPo
Kautschuk & Polymere
Max-Planck-Str. 9/3
D 78549 Spaichingen

Telefon: +49 (0) 7424 – 958 423 Telefax:+49 (0) 7424 – 958 4255
- **Auskunftgebender Bereich:** Herr Plankenhorn +49 (0)7424 – 958 423
- **Notfallauskunft:** Giftnotruf München +49 (0) 89 – 19240 oder +49 (0) 89 – 649 - 1494

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
Gemisch aus Polyurethangrundstoffen und Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI)

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Stoffbezeichnung</u>	<u>Kennzeichnung</u>	<u>Gehalt</u>
101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI)	Xn	50 – 60 %

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**
Xn
- **Besondere Gefahrenhinweise für Menschen und Umwelt:**

Enthält Isocyanate.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen
- **Nach Hautkontakt:**
Mit viel Wasser abspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen, sofortige
Arzthilfe
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken, Erbrechen herbeiführen, sofortige Arzthilfe
- **Hinweise für den Arzt:**
Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz G27 „Isocyanate“

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Wasserebel, Schaum , Kohlendioxidlöscher, Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungspunkte oder entstehende Gase:**
Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und in Spuren Cyanwasserstoff entstehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Bei der Brandbekämpfung ist Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen, in geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Die abgesaugte Luft darf nicht in den Arbeitsraum zurückgeführt werden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, Wassergefährdungsklasse 1
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch aufnehmen, Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material abdecken. (Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat oder Sand) Nach ca. 1 Stunde in ein Abfallgebinde aufnehmen. Nicht verschließen (CO₂-Entwicklung). Feucht halten und an einem gesicherten Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung:

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Geeigneten Hand- und Augenschutz benützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Umliegende Behälter mit Spritzwasser kühlen. Berstgefahr beim erhitzen. Nach dem Löschen des Brandes müssen evtl. Noch vorhandene Isocyanatreste vernichtet werden.

7.2 Lagerung:

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Behälter trocken und an einem kühlen, belüfteten Ort aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen lagern mit:
 - selbstentzündlichen Stoffe, organischen Peroxiden
 - entzündbaren festen Stoffen der Lagerklasse 4.1 A
 - brandfördernden Stoffen der Gruppe 1 nach TRGS 515
 - ammoniumhaltigen Stoffen nach TRGS 511
 - tiefkalt verflüssigten Gasen und Stoffen, die mit Wasser brennbare Gase entwickeln
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	TRGS 900	0,05	mg/m ³

Zusätzliche Hinweise:

8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Kontaminierte Kleidung wechseln, vorbeugender Hautschutz wird empfohlen, nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen
- **Atemschutz:**
Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen / Aerosolen
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe
- **Augenschutz:**
Schutzbrille
- **Körperschutz:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben:

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** leicht bernsteinfarben
- **Geruch:** charakteristisch

9.2 Zustandsänderung:

- **Schmelzpunkt/-bereich:** nicht bestimmt
- **Siedepunkt/-bereich:** nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** 200 °C US-Norm COC
- **Entzündlichkeit:** Produkt ist nicht entzündlich
- **Explosionsgefahr:** Produkt ist nicht explosionsgefährlich
- **Dampfdruck:** < 0,00001 bar
- **Dampfdichte: (Luft=1)** 8,6
- **Dichte bei 4°C:** 1,10 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** Zersetzung
- **pH-Wert (20 °C):**
- **Dyn. Viskosität (20 °C):** 1 poise
- **Lösemittelgehalt:**

10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:**
Nicht mit Wasser oder anderen Stoffen zusammenbringen, die mit Isocyanaten reagieren.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
Starke Laugen, Wasser, Amine, Alkohole
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine Angaben vorhanden

11 Angaben zur Toxikologie

11.1 Akute Toxizität:

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

oral:
dermal:
inhalativ 1/4 h:
- **Spezifische Symptome im Tierversuch:**
- **Primäre Reizwirkung:**

An der Haut:	reizend
Auge:	reizend
- **Sensibilisierung:**

An der Haut:	sensibilisierend
Am Atemtrakt:	sensibilisierend
- **Krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:**
Es sind keine CMR Eigenschaften bekannt.

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

12 Angaben zur Ökologie

12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Verfahren:

Vernichtungslösung: Wasser 90-95%, Ammoniak conc. 3-8%, flüssiges Netzmittel 0,2-0,5% oder Industrialkohol (Ethanol, Isopropanol, Butanol) 50%, Wasser 45%, Ammoniak conc. 5%

12.2 Ökotoxische Wirkungen, Aquatische Toxizität:

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
---------	-------------------	---------	-----------

Verhalten in Kläranlagen:

12.3 Weitere ökologische Hinweise:

- **CSB-Wert:**
- **AOX-Hinweis:**
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr. 76/464 EWG:** keine
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung), die Einstufung erfolgt gemäß Anhang 3 der VwVwS vom 17. Mai 1999 (R-Satz-Model).

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Produkt:

- **Empfehlung:**
- **Europäisches Abfallverzeichnis:**
AVV 160508 gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

13.2 Ungereinigte Verpackungen:

- **Empfehlung:**
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

14 Transportvorschriften

14.1 Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend / Inland):

- **ADR/RID-GGVSE Klasse:**
- **Gefahr-Nummer:**
- **UN-Nummer:**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Gefahrzettel:**
- **Benennung des Gutes:**
Das Produkt ist kein Gefahrgut nach GGVS.

14.2 Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

- **IMDG/GGVSee-Klasse:**
- **UN-Nummer:**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Label:**
- **EmS-Nummer:**
- **MFAG:**
- **Richtiger technischer Name :**
- **Bemerkungen:**
Das Produkt ist nicht klassifiziert nach IMDG.

14.3 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

- **ICAO/IATA-Klasse:**
- **UN/ID-Nummer:4**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Label:**
- **Richtiger technischer Name:**
- **Bemerkungen:**
Das Produkt ist nicht klassifiziert nach IATA.

15 Vorschriften

15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xn Gesundheitsschädlich
- **R-Sätze:**
R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen
R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut
R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
- **S-Sätze:**
S01/02 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
S23 Gas, Rauch, Dampf; Aerosol nicht einatmen
S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part A

15.2 Nationale Vorschriften:

- **Störfallverordnung:** keine Einstufung
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung:**
- **Wassergefährdungsklasse:**
1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung, die Einstufung erfolgt gemäß Anhang 3 der VwVwS vom 17. Mai 1999 (R-Satz-Model).
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Zusätzliche Kennzeichnungsvorschrift nach 88/379/EWG Anh.II:
Das Kennzeichnungsschild der Verpackungen von Zubereitungen, die Isocyanate enthalten, muss folgende Angaben enthalten:
„Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten“

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sowie die Angaben des amerikanischen Herstellers. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produkts in eigener Verantwortung zu beachten.

1 Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

- **Handelsname:** Smooth-Cast ROTO Part B
- **Hersteller/Lieferant:**
KauPo
Kautschuk & Polyurethane
Max-Planck-Str. 9/3
D 78549 Spaichingen

Telefon: +49 (0) 7424 – 958 423 Telefax:+49 (0) 7424 – 958 4255
- **Auskunftgebender Bereich:** Herr Plankenhorn +49 (0)7424 – 958 423
- **Notfallauskunft:** Giftnotruf München +49 (0) 89 – 19240 oder +49 (0) 89 – 649 - 1494

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
Gemisch aus Polyurethangrundstoffen
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | <u>CAS-Nr.</u> | <u>Stoffbezeichnung</u> | <u>Kennzeichnung</u> | <u>Gehalt</u> |
|----------------|-------------------------|----------------------|---------------|
|----------------|-------------------------|----------------------|---------------|

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**
keine
- **Besondere Gefahrenhinweise für Menschen und Umwelt:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
- **Nach Einatmen:**
Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen
- **Nach Hautkontakt:**
Sorgfältig mit viel Wasser und Seife waschen, kontaminierte Kleidung entfernen.
- **Nach Augenkontakt:**
Vorsichtig und gründlich mit Wasser spülen, ggf Arzt aufsuchen.
- **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, Arzt aufsuchen.
- **Hinweise für den Arzt:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Wasserebel, Kohlendioxidlöscher, Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungspunkte oder entstehende Gase:**
Es können gesundheitsschädliche Verbrennungsprodukte wie Stickoxide und Kohlenmonoxid entstehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Bei der Brandbekämpfung ist Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen, in geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Ausgelaufenes Produkt mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung:

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

7.2 Lagerung:

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Behälter kühl und trocken an einem belüfteten Ort aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
---------	-------------------------	-----	------	---------

Zusätzliche Hinweise:

8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vorbeugender Hautschutz wird empfohlen.
- **Atemschutz:**
Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen / Aerosolen.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe
- **Augenschutz:**
Schutzbrille
- **Körperschutz:**
Häufiger Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben:

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** mild

9.2 Zustandsänderung:

- **Schmelzpunkt/-bereich:** nicht bestimmt
- **Siedepunkt/-bereich:** nicht bestimmt, Polymerisation
- **Flammpunkt:** >185 °C US-Norm PMCC
- **Entzündlichkeit:** Produkt ist nicht entzündlich
- **Explosionsgefahr:** Produkt ist nicht explosionsgefährlich
- **Dampfdruck:**
- **Dampfdichte: (Luft=1)**
- **Dichte bei 4°C:** 1,00 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** unlöslich
- **pH-Wert (20 °C):**
- **Dyn. Viskosität (20 °C):** 1,2 poise
- **Lösemittelgehalt:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:**
Nicht mit Wasser oder anderen Stoffen zusammenbringen, die mit Aminen reagieren.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
Starke Säuren oder Oxidationsmittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine Angaben vorhanden

11 Angaben zur Toxikologie

11.1 Akute Toxizität:

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

oral:
dermal:
inhalativ 1/4 h:
- **Spezifische Symptome im Tierversuch:**
- **Primäre Reizwirkung:**

An der Haut:	Reizung möglich
Auge:	Reizung möglich
- **Sensibilisierung:**

An der Haut:	nicht bestimmt
Am Atemtrakt:	nicht bestimmt
- **Krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:**
Es liegen keine Angaben bezüglich einer CMR-Eigenschaft vor.

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

12 Angaben zur Ökologie

12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Verfahren:

12.2 Ökotoxische Wirkungen, Aquatische Toxizität:

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
---------	-------------------	---------	-----------

Verhalten in Kläranlagen:

12.3 Weitere ökologische Hinweise:

- **CSB-Wert:**
- **AOX-Hinweis:**
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr. 76/464 EWG:** keine
- **Allgemeine Hinweise:**
Bei dem Produkt wurden keine negativen ökologischen Auswirkungen festgestellt.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Produkt:

- **Empfehlung:**
- **Europäisches Abfallverzeichnis:**
AVV 160509 gebrauchte organische Chemikalien, mit Ausnahme derjenigen, die unter 160506, 160507 oder 160508 fallen

13.2 Ungereinigte Verpackungen:

- **Empfehlung:**
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

14 Transportvorschriften

14.1 Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend / Inland):

- **ADR/RID-GGVSE Klasse:**
- **Gefahr-Nummer:**
- **UN-Nummer:**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Gefahrzettel:**
- **Benennung des Gutes:**
Das Produkt ist kein Gefahrgut nach GGVS

14.2 Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:

- **IMDG/GGVSee-Klasse:**
- **UN-Nummer:**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Label:**
- **EmS-Nummer:**
- **MFAG:**
- **Richtiger technischer Name :**
- **Bemerkungen:**
Das Produkt ist nicht klassifiziert nach IMDG.

14.3 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

- **ICAO/IATA-Klasse:**
- **UN/ID-Nummer:4**
- **Verpackungsgruppe:**
- **Label:**
- **Richtiger technischer Name:**
- **Bemerkungen:**
Das Produkt ist nicht klassifiziert nach IATA.

15 Vorschriften

15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung
- **R-Sätze:** entfällt
- **S-Sätze:** entfällt

Handelsname: Smooth-Cast ROTO Part B

15.2 Nationale Vorschriften:

- **Störfallverordnung:** keine Einstufung
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung:**
- **Wassergefährdungsklasse:**
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sowie die Angaben des amerikanischen Herstellers. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produkts in eigener Verantwortung zu beachten.